

L06b 世界の流星電波観測による流星群活動の完全監視

小川宏 (筑波大自然学類)、豊増伸治 (みさと天文台)、大西浩次 (長野高専)、前川公男 (福井高専)

流星は発光する際に、周辺大気を一時的に電離する。すると周辺の電子濃度が上がり、これまで定常的な、電離層で反射されなかった周波数の電波も反射されるようになる。この仕組みを利用したのが「流星の電波観測」である。流星の電波観測は、気象条件に左右されず、昼夜一貫して観測できる。ここ数年話題になっているしし座流星群は、1998年から2000年まで、極大が日本では昼間に起こっている。眼視観測ではピークを捕らえることはできなかったが、電波観測では着実にその出現を捕らえている。ところが、電波観測も完全ではない。流星群の輻射点が沈んでいる時間帯は、流星群を観測することはできないのだ。実際2000年しし座流星群は、極大が日本では輻射点が沈んでから起こっているため、明瞭なピークは捕らえていない。そこで我々は、世界中の電波観測結果を補正・統合することによって、流星群の活動を完全監視することを試みた。以前から眼視観測による流星群の全貌を明らかにすることはなされてきたが、定常的でリアルタイムな流星群の監視状態は例を見ない。これまで、各観測ポイントの条件(地理的条件と観測装置)によって統合することが難しかったが、目立った流星群活動のない9月のデータを8年分集計・比較することによってその比較を可能にした。今回は、2000年しし座流星群の観測結果を用いて、この試みが有効であるかどうかを検討した。その結果、流星群の群活動を捕らえることができた。従って、この体制を整えておくことは、流星現象の完全監視に不可欠となるだろう。このように、今後も各観測ポイントの状況を把握し、データを統合していくことによって、どの流星群であっても群活動の完全監視を実現できると共に、毎日の流星出現状況を監視することも可能となるため、今後の世界レベルでの完全監視に期待が膨らむ。